第4卷第3期　　动 物 学 研 究　　Vol. 4, №3
1983年8月　　ZOOLOGICAL RESEARCH　　Aug., 1983

对山椒鸟科、鸭科及和平鸟科一些种类分类特征的研究

郑 宝 赉
（中国科学院昆明动物研究所）

本文为作者在近期研究工作中，对山椒鸟科、鸭科及和平鸟科某些种类的分类特征观察结果所提出的粗浅意见，以为深入进行系统分类研究的讨论资料。

山椒鸟科

1.粉红山椒鸟 *Pericrocotus roseus cantonensis* 和灰山椒鸟 *Pericrocotus divaricatus* 外形酷似，以致曾有人认为*P. divaricatus*是*P. roseus*的一个地理亚种（郑作新，1958）。但也有把*P. divaricatus*视为一个独立的种(La Touche, 1926; Shaw, 1936; 郑作新，1976)。这些分歧的意见，反映了这二类群密切的亲缘关系。Mayr and Greenway(1960)则把*P. divaricatus*视为一个种，与*P. roseus*组成超种。

P. divaricatus 与 *P. roseus*为不同的种、超种或同一种群的不同地理亚种，实质上是澄清*P. divaricatus*与*P. r. cantonensis*的关系。二者之间体形大小虽然有异，如前者翅长13♂♂94.0（91—98）、9♀♀93.3（90—97）毫米，后者翅长10♂♂88.2（86—90.5）、12♀♀87.0（84—91）毫米，几无重叠，但在亲缘种或亚种间，体形上的不重叠例子是普遍存在的。较为混淆的为体羽羽色。一般以 *P. r. cantonensis* 腰羽和尾上覆羽与背非如*P. divaricatus*之为灰色，而呈浅沙褐色，胸和胁亦微有灰褐色的渲染，非为白色而相区别。

在深入研究种群标本过程中，发现除上述特征外，*P. divaricatus*的鼻羽和额基黑色，明显地连于同为黑色的眼先，形成钳状，呈“凵”形。而 *P. r.cantonensis* 的鼻羽和额基带白色或灰黑色，不与同色的眼先相连，即使连接，其相接处甚为狭窄。这个区别特征是易于鉴别的。

在所观察的标本中，发现有性状居间的个体。昆明动物研究所于1979年4月10日在昆明获得一只雄性成鸟，鼻羽、嘴基和头顶前部与 *P. r. cantonensis* 相似，呈白色，而不同于*P. divaricatus*鼻羽和额缘亮黑，前额和头顶前部白色；头顶后部至腰暗褐灰，尾上覆羽灰褐色，与*P. r. cantonensis* 尾上覆羽呈沙褐色、*P. divaricatus*整个上体为灰色不同。1958年10月16日采自广西宁明的一只雌性成鸟，头和背部暗褐灰，与 *P. r. cantonensis* 相似，但腰和尾上覆羽亦呈暗褐灰，而非为沙褐色。*P. roseus* 和 *P. divaricatus*都是迁徙性鸟类，此二标本均为成鸟，惟在迁徙季节获得。对这些类型

本文1982年6月22日收到，1983年1月25日收到修改稿。

山椒鸟的繁殖区研究，将有助于解决 *P. divaricatus*的分类地位。

从居间类型的存在，以及*P. roseus* 现有的 2 个亚种，与 *P. divaricatus* 2 个亚种，各自的分布区既不重叠又连续（Mayr等，1960）的现象分析，*P. divaricatus* 似宜列为*P. roseus*的一个地理亚种。



2.长尾山椒鸟*Pericrocotus ethologus*和短嘴山椒鸟*Pericrocotus brevirostris*为一对亲缘种，这是早为人们发现的。此二种鸟体型相仿，一般认为它们之间的主要区别是雄性 *P. ethologus* 内侧第3—4枚初级飞羽的红斑沿羽缘延伸，形成“门”形，雌性前头微缀黄色，颊和耳羽灰白；而 *P. brevirostris* 内侧第 3 — 4 枚初级飞羽的红斑不沿羽缘延伸，雌鸟前头浓沾黄色，颊和耳羽亦有黄色之渲染。作者在分析对比*P. ethologus*和*P. brevirostris*一批标本过程中，发现雄性*P. ethologus*的内侧飞羽有与*P. brevirostris*一样，其红斑并不沿羽缘延伸。这种现象的存在除因正值脱换飞羽外，还往往因雄鸟尚处于非老成体阶段，内侧飞羽的红斑延伸部分，尚未出现明显的红色沉着，因而会产生误认*P. ethologus*为*P. brevirostris*的情况。

研究中还发现在这对亲缘种间，可以从雄性尾羽羽色的差异较确切地鉴别其从属。*P. ethologus*中央第2枚尾羽具红色外缘，而*P. brevirostris*的中央第 2 枚尾羽外翈先端大部分红色，内翈先端亦红。此性状颇稳定。结合其它性状，*P. ethologus* 和 *P. brevirostris*雄性的外部形态可区别如表 1 。

表1.雄性 *P. ethologus* 和 *P. brevirostris*外部形态比较

部位 种名	体形	红色部分	第 1 枚初级飞羽	内侧第3—4枚飞羽先端	中央第 2 对尾羽	喉部黑色
P. ethologus	稍大	稍浅或微染桔色	具粉红色外缘	具红色外缘（成体）	外翈近中部狭缘以红色	限于喉部
P. brevirostris	稍小	深暗	纯黑	不具红色外缘	外翈先端大约一半纯红，内翈端部亦红	下达上胸

3.赤红山椒鸟 *Pericrocotus flammeus* 分布自印度沿喜马拉雅山脉至中南半岛，南抵印度尼西亚和菲律宾群岛。在不太广泛的范围内，其地理种群分化繁多，达17个亚种之多。Deignan (1946)对*P. flammeus*的专类研究中，概括总结了*P. flammeus*种群分化表现在（1）体形；（2）两性初级飞羽不具红斑的枚数；（3）雄鸟中央尾羽的红色范围；（4）羽色。



经对分布在中国一定数量的*P. flammeus*标本的观察研究，有不同的结果。

（1）初级飞羽不具斑枚数的情况

elegans：

90♂♂：98.9%　第1—2枚初级飞羽无斑，

　　　1.1%　第1—3枚不具斑。

38♀♀：26.3%　第1—2枚初级飞羽无斑，

　　　73.7%　第1—3枚无斑。

fohkiensis：

8♂♂：100.0%　第1—2枚初级飞羽无斑。

19♀♀：10.5%　第1—2枚初级飞羽不具斑，
84.2%　第1—3枚无斑，
5.3%　第1—4枚无斑。

fraterculus：

44♂♂：100.0%　第1—2枚初级飞羽无斑（其中1只左侧第1—3枚飞羽不具斑）。

21♀♀：9.5%　第1—2枚初级飞羽无斑，
第3枚具微小黄斑；
90.5%　第1—3枚不具斑。

（2）雄鸟中央尾羽红缘宽狭、大小之情况（表2）。

表2. *P. f. elegans*, *fohkiensis*和*fraterculus*
中央尾羽红缘变异统计（%）

种名及数量	纯黑	端部红色	红缘狭窄	红缘宽阔	先端一半红色	外翈2/3呈红色
elegans (65♂♂)	27.7	6.2	26.2	16.8	10.8	12.3
fohkiensis (7♂♂)	42.8	0.0	14.3	28.6	14.3	0.0
fraterculus (34♂♂)	50.0	8.8	2.9	38.3	0.0	0.0

表2表明了中央尾羽的红缘是不能作为上述种群特征的依据。中央尾羽有无红色与年龄无关，因亚成体的中央尾羽有纯黑者，亦有外缘以红色者。

综上观察结果，Deignan所指 *P. flammeus* 雄性和雌性初级飞羽有无红斑，或具红斑的枚数，以及雄性中央尾羽红色之有无和红色范围之大小，至少不能普遍适用于 *P. flammeus*所有地理种群的一个稳定的性状，不能作为亚种分化的区分准则，惟体形和雌性羽色表现了地理分化特性。

鹎科

1.白头鹎*Pycnonotus sinensis*，顾名思义，因头部白色而得名。实则*P. s. hainansis*头部无白羽。有认为白头鹎与台湾鹎*P. taivanus*在亲缘关系上较相近，而*P. taivanus*和黄臀鹎*P. xanthorrhous*则又为*P. sinensis*与红耳鹎*P. jocosus*的过渡种。*P. taivanus*与*P. sinensis*的2个亚种*P. s. sinensis*与*P. s. formosae*头顶概黑。假如*P. sinensis*确系较原始的一个种群，那么，推理结果，*P. s. hainansis* 或 *P. s. sinensis* 当为*P. sinensis*的原始的一个种群。

*P. s. sinensis*头部白色范围有大小，以往有认为枕部全白者为老鸟，经对364号*P. s. sinensis*成体标本的观察统计（1月8只，2月32只，3月22只，4月42只，5月25只，6月43只，7月22只，8月21只，9月4只，10月37只，11月54只，12月54只），结果如图1。

从图1可见，从10月至翌年3月，*P. s. sinensis*几无枕部全白者；自4月起，枕部全白的个体逐渐增加；6月至7月，枕部纯白的个体数达到最高频次；9月以后，枕部为白色的百分比逐渐减低。由这个现象可以分析为枕部的白羽谅系夏羽性状，或者可以

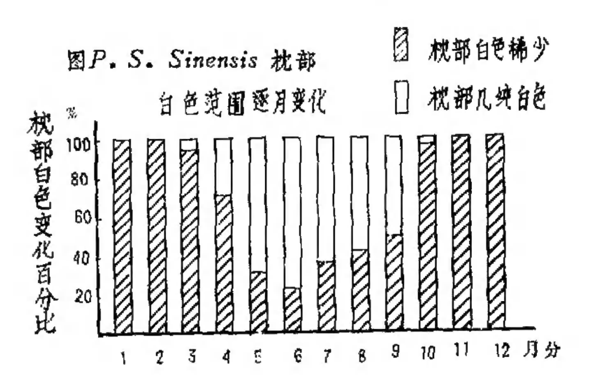




图 1 *P. S. sinensis* 枕部白色范围逐月变化

说，为繁殖鸟的饰羽。

和平鸟科

1.黑翅雀鹎*Aegithina tiphia* 雌雄异色。一般认为（如Baker，1922）雄鸟体羽在繁殖季节背部橄榄绿，羽端或多或少渲染以黑色，两翼和尾均黑；雌鸟体羽较雄鸟浅淡，翼、尾褐黑或暗褐色，尾羽有橄榄黄之渲染；非繁殖季节雄鸟与雌鸟相似。

对81号*A. t. philipi*标本的观察结果，其外部形态除雌雄鸟有别外，雄鸟在繁殖季节和非繁殖季节并无稳定的季节性羽色变异。雄鸟羽色可分为两种类型：（1）翼黑；翼上覆羽亮黑而具白色或浅黄色羽端；尾羽亮黑或乌黑，外缘以白色或淡黄色。（2）翼和尾非亮黑，而呈褐黑色，多数有黄绿色渲染；从同年度、同时期所采的标本兼有这两种类型的羽色，表明褐黑色的出现非狐变现象；小覆羽非亮黑，有黄绿色的渲染。对1月3只，2月4只，3月6只，4月7只，5月7只，6月4只，7月1只，11月1只和12月1只共计34号雄鸟飞羽和尾羽不同羽色在各月的数量分配分析（图2），4—7

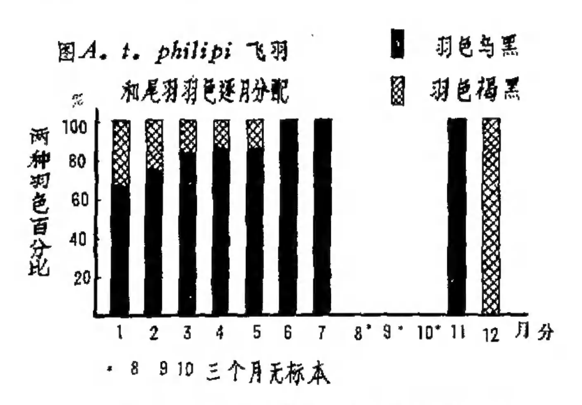


图 2 *A. t. philipi* 飞羽和尾羽羽色逐月分配

月繁殖季节中，呈褐黑色者虽只占10.5%，它们可能是亚成体，但从11月至翌年3月的非繁殖季节中，15号雄鸟的飞羽和尾羽兼有亮黑色和褐黑色的个体，前者比例达73.3%之多。由此可见，雄鸟具亮黑色的翼羽和尾羽并不一定是婚羽的性状。随翼羽和尾羽羽色的变化，体羽其它部位的羽色亦有相应的变异（见表2）。

表2.　*A. t. philipi*体羽羽色的相应变化

飞羽和尾羽羽色	尾羽表面及小覆羽	背部	枕部	下体
亮黑	无橄榄黄色渲染	大都具宽阔的黑色羽端	或具黑色羽端	大都呈铬黄色
褐色	具橄榄黄色渲染	羽端无黑色	羽端无黑色	黄绿色

研究结果表明，*A. tiphia* 的羽色变化是复杂的。雄鸟飞羽和翼羽之为褐色和黑色，谅非为 Baker (1922) 所指出的为非繁殖羽和繁殖羽之标志，初步可以看出羽色的变化或与年龄有关。雄性幼鸟与雌性幼鸟相似，体羽较雌鸟浅淡，翼羽和尾羽褐黑色，有橄榄黄、橄榄绿或黄绿色的渲染；雄性老成体获有亮黑色的飞羽和尾羽，翼上覆羽具白端或淡黄色羽缘，上体有不同程度的黑色素沉淀。

参考文献

郑作新　1958　中国鸟类分布目录．iv，1—591．科学出版社．

——1976　中国鸟类分布名录．xvii，1—1218．科学出版社．

——主　编　1963　中国经济动物志——鸟类．xvi，1—694，图版LXIV．科学出版社．

Baker, E. C. S. 1922 The fauna of British India, includiug Ceylon and Burma. Birds. 1: xxiii, 1—479. Taylor and Francis, London.

Deignan, H. G. 1946 The races of the Scarlet Minivet, *Pericrocotus flammeus* (Forster). Auk 63: 511—533.

Mayr, E. and Greenway, J. C. 1960 Check-list of the birds of the world. 9: xii, 1—506. Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass.

Shaw, T. H. 1936 The birds of of Hopei Province. Zoologia Sinica, Ser. B. The vertebrates of China. 15: xxiii, 1—974, in two vols. Fan Mem. Inst. Biol., Peking, China.

SOME TAXONOMIC PROBLEMS OF CAMPEPHAGIDAE

Zheng Baolai

(Kunming Institute of Zoology, Academia Sinica)

In addition to the differences between *Pericrocotus divaricatus* and *P. roseus cantonensis* described by previous taxonomists, the nasal and frontal plumes of the former are black, connecting to black colored lores. As a result, it forms a "υ" shape, and is different from those of the latter, whose plumes are whitish or greyish black, moreover, they are separated from the lores of the same color. *P. divaricatus* and *P. roseus* contain 2 subspecies differentiated by color patterns, intermediate forms are found between these species mentioned above. None of the ranges of these subspecies overlap, and so *P. divaricatus* could be considered as a subspecies of *P. roseus*.

The difference between the two sibling species *Pericrocotus brevirostris* and *Pericrocotus ethologus* lies on the presence or absence of the red margin on the inner secondaries. The author points out that owing to differences in age and breeding season, the red margin is not a reliable characteristic. Studies of series of skins show that in males of *P. brevirostris*, the central tail-feathers are narrowly margined with red, while in those of *P. ethologus*, the red color occupies nearly a terminal half of the tail feather. This appears to be a characteristic difference between these two species.

The number of primaries with red spots is not considered as a specific feather for the identification of the different subspecies of *Pericrocotus flammeus* in China.

Examining a series of 364 skins of *Pycnonotus sinensis sinensis*, the author has found out that the size of the white spot in the occipital region is not due to differences in age, for it changes in size with the season.